

[Display without Links](#) | [Return to Results](#)

Display from WPINDEX

ANSWER 1 © 2005 THE THOMSON CORP on STN

Title

Carrier plate type conveyor - has tracks and supports work plates on two independent chains.

Patent Assignee

(META-N) INST METALLOBRABOT

Patent Information

DE 2627264	A	19761222 (197701)*	<--
FR 2316155	A	19770304 (197715)	
DD 126679	A	19770803 (197745)	
SU 621618	A	19780720 (197926)	

Priority Application Information

BG 1975-30328 19750618

Abstract

DE 2627264 A UPAB: 19930901

A production line conveys workpieces (14) on hooked (16) carrier plates (13) sitting freely on rollers of two triplex chains (5), (5'). The rollers diversify going and returning for tracking or plate supporting. Each chain is independent, with uncluttered inter clearance (A), and driven through a slipping clutch for flexibility. A movable stop restrains flow, the chains continuing to run, shrouded for safety and dirt exclusion. During going the top strands' rollers (18), (20) with carrier rollers (15)(15') have clearance. During the lower strands' return the previously top carrier rollers (15, 15') become tracking (22) rollers, the plates now suspended from rollers (18) and rollers (20) running against a retaining strip (23) preventing chain twist.

Accession Number

1977-A0729Y [01] WPINDEX

[Full-Text Options](#)[STN Keep & Share](#)[Search the Web](#)

with



THIS PAGE BLANK (USPTO)

51

Int. Cl. 2:

B 65 G 21/20

19 **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

B 65 G 17/06



8
DT 26 27 264 A 1

11

Offenlegungsschrift 26 27 264

21

Aktenzeichen:

P 26 27 264.0

22

Anmeldetag:

18. 6. 76

43

Offenlegungstag:

23. 12. 76

30

Unionspriorität:

32 33 31

18. 6. 75 Bulgarien 30328

54

Bezeichnung:

Vorrichtung für kontinuierliche Förderung

71

Anmelder:

Institut sa Metalloobrabotvaschti Maschini, Sofia

74

Vertreter:

Schiff, K.L.; Füner, A.v., Dr.; Strehl, P., Dipl.-Ing.; Schübel-Hopf, U., Dr.;
Ebbinghaus, D., Dipl.-Ing.; Pat.-Anwälte, 8000 München

72

Erfinder:

Nakov, Vesselin Natschev, Dipl.-Ing.;
Nikolov, Emanuil Christov, Dipl.-Ing.; Sofia

Recherchenantrag gem. § 28a PatG ist gestellt.

DT 26 27 264 A 1

PATENTANWÄLTE
SCHIFF v. FÜNER STREHL SCHÜBEL-HOPF EBBINGHAUS

MÜNCHEN 90, MARIAHILFPLATZ 2 & 3
POSTADRESSE: D-8 MÜNCHEN 95, POSTFACH 95 01 60

2627264

INSTITUT PO METALLOBRABOTVASCHTI
MASCHINI

DIPL. CHEM. DR. OTMAR DITTMANN (†1978)
KARL LUDWIG SCHIFF
DIPL. CHEM. DR. ALEXANDER v. FÜNER
DIPL. ING. PETER STREHL
DIPL. CHEM. DR. URSULA SCHÜBEL-HOPF
DIPL. ING. DIETER EBBINGHAUS

TELEFON (089) 48 20 54
TELEX 5-23 565 AURO D
TELEGRAMME AUROMARCPAT MÜNCHEN

DA-17067

18. 6. 1976

VORRICHTUNG FÜR KONTINUIERLICHE FÖRDERUNG

Priorität 18. Juni 1975, Bulgarien, Nr. 30328

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung für kontinuierliche Förderung, insbesondere die Konstruktion eines Förderers, der in automatischen Fertigungslinien verwendet wird, welche aus frei miteinander verbundenen Werkzeugmaschinen aufgebaut sind, wobei die bearbeiteten Werkstücke von der einen Maschine zur anderen mit Karren, ohne einen bestimmten Takt gefördert werden und es möglich ist, Zwischenoperationsreserven zu schaffen.

Es sind ähnliche Fördermittel bekannt, und zwar Förderer mit der erwähnten Bestimmung, bei denen die Werkstücke ohne bestimmten Takt mit Karren gefördert werden. Die Karren bewegen sich entlang dem Förderer unter der Wirkung von Reibungskräften, die zwischen den entsprechenden Oberflächen des Karrens und den Rollen einer passenden endlosen sich bewegenden Kette erzeugt werden.

Vor einer jeden Maschine oder Kontrollstation kann ein bestimmter Karren gestoppt und durch einen beweglichen Anschlag fixiert werden, der von einem die Maschine speisenden Manipulator

609852/0814

gesteuert wird. Es ist möglich, daß sich hinter dem fixierten Karren eine Zwischenoperationsreserve aus einer bestimmten Anzahl von Karren (bzw. Werkstücken) bildet, die von der vorhergehenden Maschine durchgelassen worden sind. Am Ende des Förderers werden die bearbeiteten Werkstücke von den Karren entladen, welche dann über den unteren Zweig der Kette zum Anfang des Förderers zurückkehren.

Die Nachteile der bekannten Vorrichtungen liegen hauptsächlich in der Konstruktion der Kette und in der Führung der leeren Karren. Es ist eine Fördererkonstruktion bekannt, bei der die Antriebskette aus zwei parallel in Breite des Förderers angeordneten Rollenketten besteht, die starr miteinander durch eine große Anzahl von Querelementen verbunden sind. Bei der Bewegung der Kette umfassen diese Elemente die gesamte Fläche des Förderers, infolgedessen es einerseits nicht möglich ist, die Kette zu schützen, und andererseits ist es nicht möglich, in der Breite des Förderers verschiedene Elemente anzuordnen, wie zum Beispiel Fixatoren, Einrichtungen zum Anheben der Werkstücke zwecks Messung u.a.

Der untere Zweig einer solchen Kette wird nicht in seiner vollen Länge geführt. Die leeren Karren hängen bei ihrer Rückkehr an der Kette, deren unterer Zweig durchhängt und die Karren sich untereinander überdecken. Dies erfordert eine Regulierung der Anzahl der durchgelassenen leeren Karren.

Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die beschriebenen und andere Nachteile der bekannten Konstruktionen durch Schaffung einer für den Zweck passenden Vorrichtung für kontinuierliche Förderung zu vermeiden.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Vorrichtung für kontinuierliche Förderung gelöst, die aufgebaut ist aus einem

tragenden Gestell, in dessen Innerem obere und untere Führungsprofile befestigt sind, in denen endlose führende Rollenketten angeordnet sind, die die kontinuierliche Förderung der Karren gewährleisten.

Die Erfindung wird eingehender durch die in den beiliegenden Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele eines Förderers für kontinuierliche Förderung erläutert.

Fig. 1 ist ein Querschnitt durch den Förderer;

Fig. 2 ist eine Draufsicht auf den Förderer;

Fig. 3 ist ein Querschnitt durch das obere Führungsprofil;

Fig. 4 ist ein Querschnitt durch das untere Führungsprofil.

Der Förderer (Fig. 1 und 2) besteht aus einem Gestell 1 mit Beinen. An das Gestell 1 sind mittels Bolzen 2 zwei obere Führungsprofile 3 und 3' und zwei untere Führungsprofile 4 und 4' montiert. In den linken oberen 3 und unteren 4 Führungsprofilen ist die eine endlose Antriebskette 5 angeordnet, und in den rechten oberen 3' und unteren 4' Führungsprofilen - die zweite Kette 5'. Die Ketten 5 und 5' werden angetrieben durch den Motor 6, das Getriebe 7, das Zahnradpaar 8 und die Kettenzahnräder 9 und 9' über die Sicherheitskupplungen 10 und 10'. Die Kettenzahnräder 11 und 11' sind nicht angetrieben, und mittels den Mechanismen 12 und 12' können die Ketten 5 und 5' individuell in bestimmten Grenzen gespannt werden. Die Karren 13 sind auf der oberen Seite des Förderers gezeigt, wobei jeder von ihnen je ein Werkstück 14 tragen und sich in der mit einem Pfeil in Fig. 2 angedeuteten Richtung bewegen kann. Die Karren 13' sind ohne Werkstücke und bewegen sich an der unteren Seite des Förderers in der Richtung, die der Bewegungsrichtung

der Karren 13 entgegengesetzt ist. Die Karren 13 liegen auf Rollen 15 und 15' der Ketten 5 und 5' und sie werden seitlich durch Warzen 16 und führende rechteckige Profile 17 (Fig. 3) der Führungsprofile 3 und 3' gelenkt. Die Karren 13' liegen auf Rollen 18 und 18' der Ketten 5 und 5'; sie werden seitlich gelenkt durch Warzen 16 und führende rechteckige Profile 19 (Fig. 4) der Führungsprofile 4 und 4'.

Der obere Zweig der Kette 5, 5' liegt mittels der Rollen 18 und 20 auf den Stützschiene 21 der oberen Führungsprofile 3, 3', die entlang der gesamten Länge des Führungsprofils angeschweißt sind. Der Spalt "a" des oberen Führungsprofils ist ebenfalls entlang seiner gesamten Länge geformt.

Der untere Zweig der Kette 5, 5' liegt mittels den Rollen 15 und 15' auf der Stützschiene 22 und auf dem Stützprofil 23 der unteren Führungsprofile 4, 4', die entlang ihrer gesamten Länge angeordnet sind. Der Spalt "b" ist ebenfalls entlang seiner gesamten Länge geformt.

Die Wirkungsweise der Vorrichtung ist wie folgt:

Die Ketten 5 und 5' bewegen sich ununterbrochen. Unter der Wirkung der Reibungskräfte bewegen sich die Karren 13 und 13' in den oben angedeuteten Richtungen bis zum Moment der Betätigung des beweglichen Anschlags 24 durch ein Außensignal. Der bewegliche Anschlag 24 verhindert die Bewegung des ersten an ihm angestoßenen Karren 13, 13', welcher seinerseits die nachfolgenden Karren stoppt, wobei sich eine Zwischenoperationsreserve aus Werkstücken bildet. Nach Entfernen des beweglichen Anschlags geht die Bewegung des Karren weiter.

Der Vorteil der erfindungsgemäßen Vorrichtung besteht im Folgenden: Der Kanal A (Fig. 1) ist entlang der gesamten Länge des

Förderers von beweglichen Verbindungselementen befreit, was den Einbau von zusätzlichen Mechanismen, wie z.B. Fixatoren, Hebeeinrichtungen für die Messung der Werkstücke u.a., ermöglicht; der untere Zweig der Ketten 5 und 5' wird entlang seiner gesamten Länge in den Führungsprofilen 4 und 4' geführt, er hängt nicht durch infolge seines eigenen Gewichts und des Gewichts der leeren Karren 13', wodurch ihr gegenseitiges Überdecken nicht möglich ist und das Notstoppen des Förderers vermieden wird; die Ketten 5 und 5' sind völlig abgedeckt, was in Hinsicht auf gefahrlose Arbeit und kleinere Verschmutzung unbedingt erforderlich ist; das Vorhandensein von zwei separaten Ketten 5 und 5' ermöglicht ihre optimale Spannung, und zwar unabhängig voneinander; der Einbau von Sicherheitskupplungen für jede Kette wird möglich; das Vorhandensein von zwei Sicherheitskupplungen 10 und 10' gewährleistet die Unabhängigkeit der beiden Ketten bei Notsituationen.

Die Instandsetzung und die Bedienung der einzelnen Ketten sind wesentlich vereinfacht.

Patentansprüche

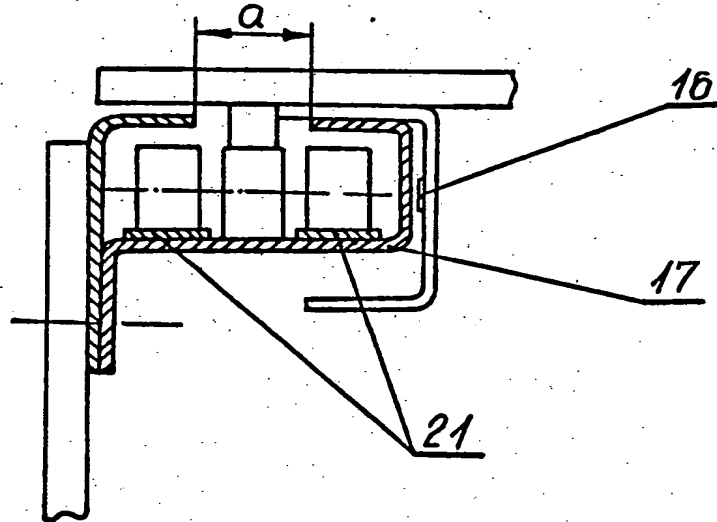
1. Vorrichtung für kontinuierliche Förderung, bestehend aus Gestell, Führungsprofilen und Ketten, d a d u r c h g e - k e n n z e i c h n e t , daß sie aus einem tragenden Gestell (1) besteht, in dessen Innerem obere Führungsprofile (3, 3') und untere Führungsprofile (4, 4') befestigt sind, in denen endlose führende Rollenketten montiert sind (5, 5').

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e - k e n n z e i c h n e t , daß die oberen Führungsprofile (3, 3') bestehen aus einem innen führenden rechteckigen Profil (17), an dessen unterem Ende Stützschiene (21) befestigt sind, und an dessen oberem Ende ein Längsspalt (a) für den Durchgang des Karrens vorgesehen ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e - k e n n z e i c h n e t , daß die unteren Führungsprofile (4, 4') aus innen führendem rechteckigem Profil (19) bestehen, in dessen unterem Ende Stützschiene (22) befestigt sind, und in dessen oberem Ende ein Stützprofil (23) befestigt ist, welches zusammen mit dem Führungsprofil (19) einen Längsspalt (b) für den Durchgang des Karrens bildet.

7.
Leerseite

.9.

*Fig. 3*

2627264

DA-17067

- 10 -

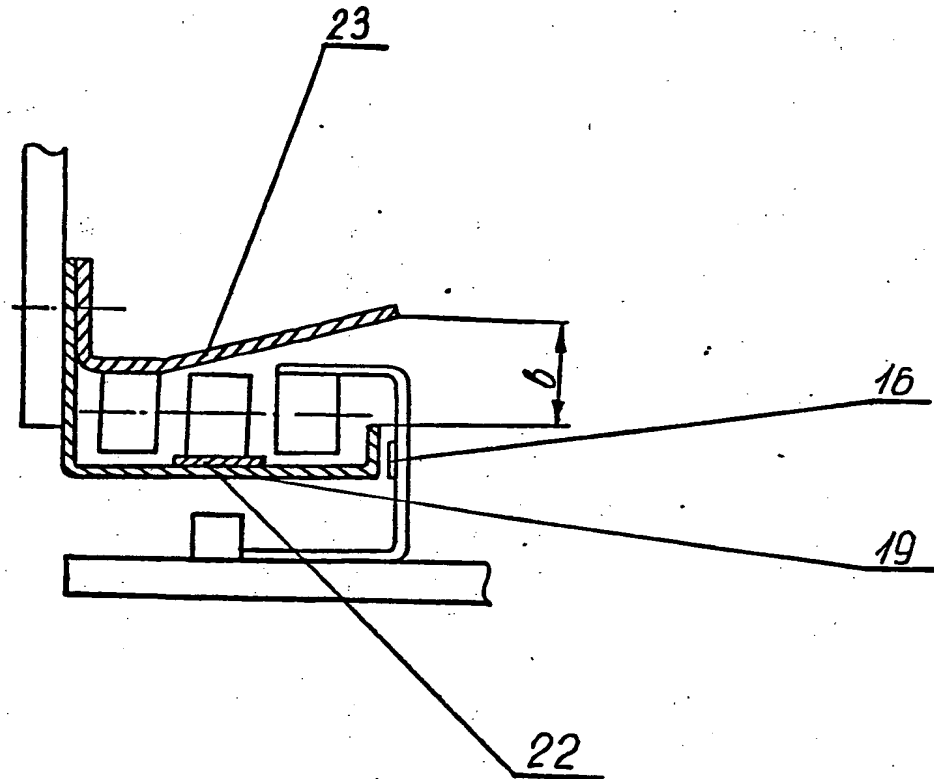


Fig. 4

609852/0814

1

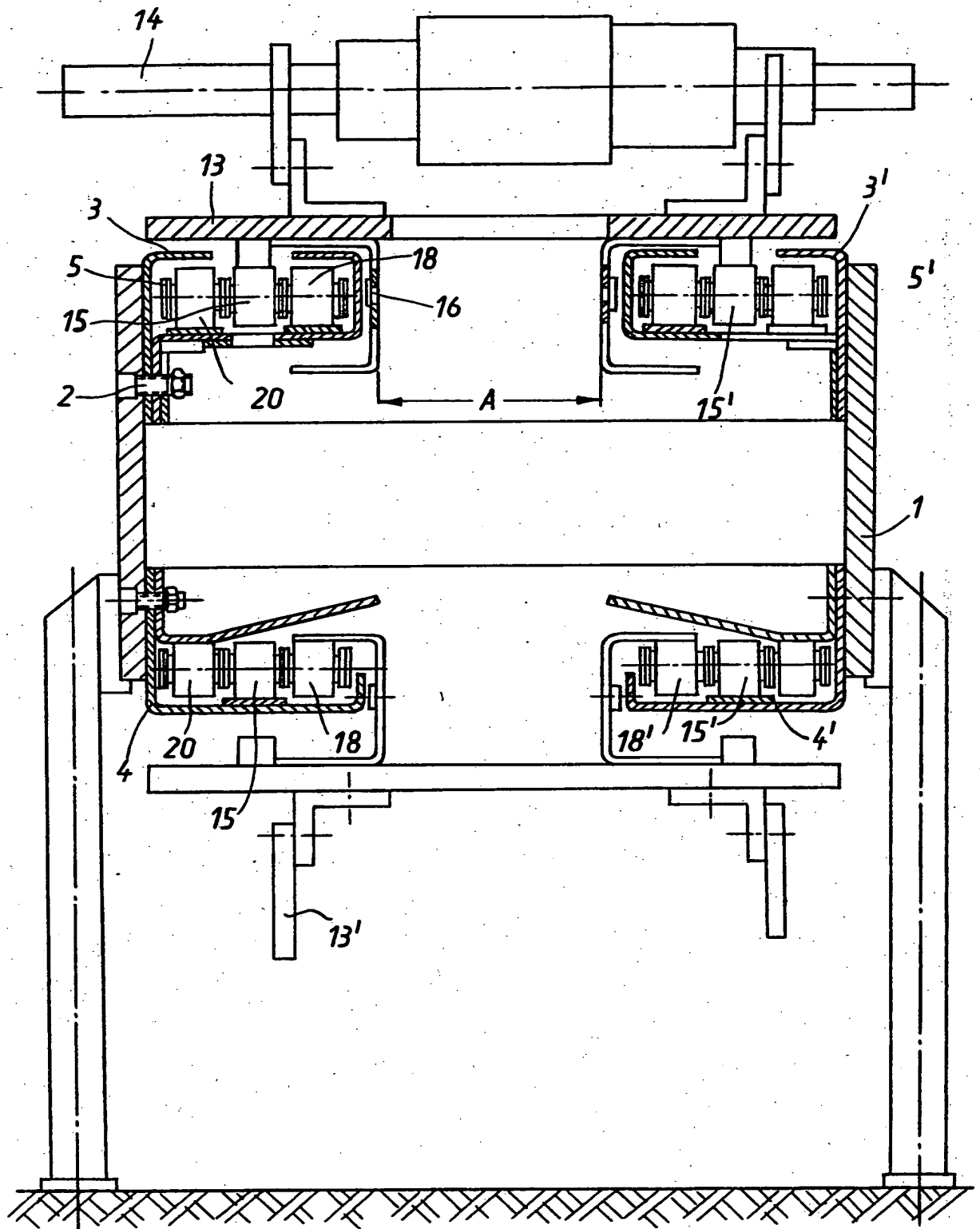


Fig. 1

ORIGINAL INSPECTED

B65G

21-20

AT 18.06.1976 DT 23.12.1976

609852/0814

P26 27 264.0

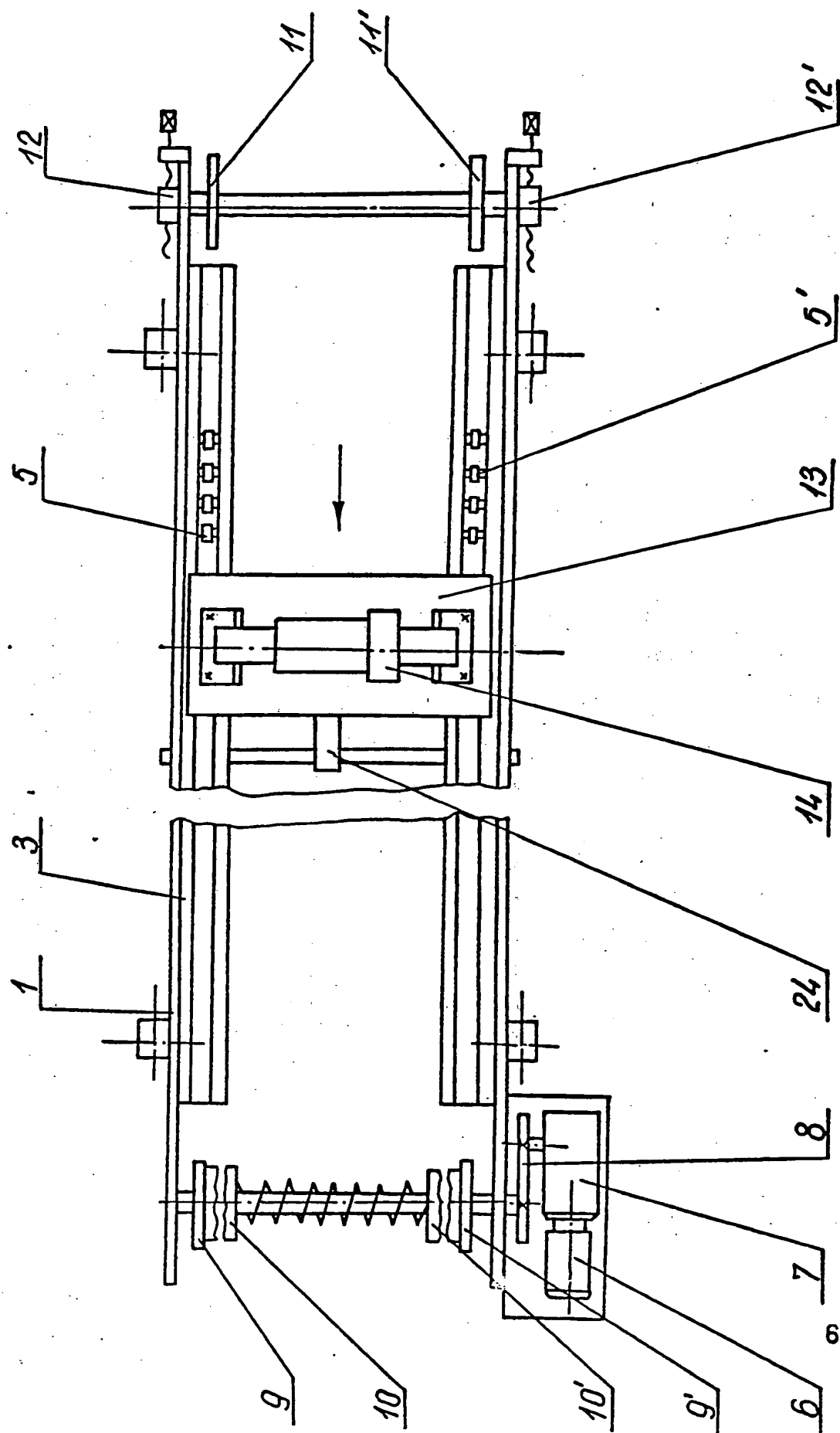


Fig. 2

609852/0814